

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-316658

(43)Date of publication of application : 16.11.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12  
B41J 29/38  
H04N 1/00

(21)Application number : 10-137684

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 02.05.1998

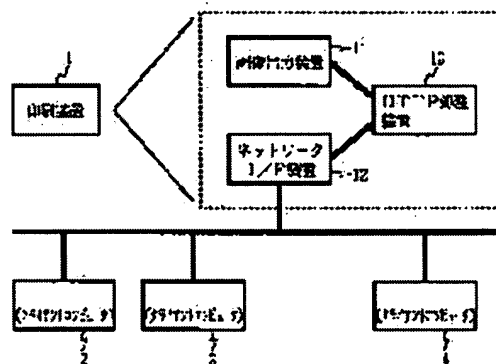
(72)Inventor : MITSUI KENJIRO

(54) PRINTER

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a printer with which various settings of printing and network protocols are standardized and installation of a printer driver in each computer is not required.

**SOLUTION:** A printer 1 provides a network address and a URL for HTTP from a network interface device 12 and an HTTP processor 13, identifies them from computers 2, 3 and 4 through a WWW browser of a client or the like when connected to a network and controls them. This browser can display the HTML and is not limited to Mosaic or Netscape. Since the computers 2, 3 and 4 control the printer 1 through the WWW browser any type of HTTP can be controlled in so far as it is controlled by the HTTP processor 13 independently of the type of its own computer or so to be used.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.07.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than

the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The airline printer characterized by having let the network pass, and having the HTTP processor which controls a communication link by the HTTP protocol used with the communications protocol of World Wide Web when communicating with a network connection means to communicate with an unit or two or more computers, an image output means to output the image data acquired from said unit or two or more computers through this network connection means, and said network connection means.

[Claim 2] The airline printer according to claim 1 characterized by forming further the auxiliary storage unit for performing preservation of the printing set point corresponding to each computer, and ejection.

[Claim 3] The airline printer according to claim 1 or 2 characterized by performing transmission and reception of printing conditioning or image data with said network connection means through said HTTP processor from the application which operates by other computers.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the network airline printer which unified the network protocol peculiar to each computer.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the need which carries out printing processing of the processed document, the image, etc. is growing with the remarkable spread of office etc. OA equipment. Since it responds to this request, as shown in drawing 4 R> 4, two or more computers and airline printers are connected in a network, and the system of the format that each computer shares an airline printer is used widely. Since such an airline printer connected to the network will start printing from on each computer if a user issues printing directions, it becomes unnecessary to install an airline printer for every user, and user-friendliness is excellent. By the way, the printing directions published from each computer are made with a network protocol peculiar to the computer, analyze it for this by the airline printer side, and carry out printing processing. Moreover, it was the requisite to install the device driver for the airline printers one by one for every computer.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in that a printer driver for airline printers which a network protocol is different for every computer, and is different for every equipment must be installed, it was truly inconvenient and was a time-consuming activity. Then, this invention unifies a variety network protocol and a printing setup, and aims at offering the airline printer which abolished the need of installing a printer driver in each computer.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In invention according to claim 1, it lets a network pass, and in case it communicates with a network connection means to communicate with an unit or two or more computers, an image output means to output the image data acquired from said unit or two or more computers through this network connection means, and said network connection means, said purpose is attained by having had the HTTP processor which controls a communication link by the HTTP protocol used with the communications protocol of World Wide Web.

[0005] In invention according to claim 2, said purpose is attained in invention according to claim 1 by having formed further the auxiliary storage unit for performing preservation of the printing set point corresponding to each computer, and ejection.

[0006] In invention according to claim 3, said purpose is attained through said HTTP processor in invention according to claim 1 or 2 from the application which operates by other computers by performing transmission and reception of printing conditioning or image data with said network connection means.

[0007]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of suitable operation of this invention is explained to a detail with reference to drawing 1 thru/or drawing 3. Drawing 1 is the block diagram having shown

the airline printer connected to the network concerning the gestalt of operation of this invention. The airline printer 1 equips the interior with the image output unit 11 which outputs image data, the network interface equipment (I/F) 12 which connects a network and an airline printer 1, and the HTTP processor 13. And network connection of the computer 2, the computer 3, and computer 4 using this airline printer 1 is carried out to the airline printer 1.

[0008] Moreover, when it has URL for a network address and HTTP (uniform resource locator) from network interface equipment (I/F) 12 and the HTTP (hyper-text transport protocol) processor 13 and connects with a network, from a computer 2, a computer 3, and a computer 4, an airline printer 1 identifies them by the WWW (World Wide Web) browser of a client etc., and controls. This browser is HTML (Hyper Text Markup Language). It cannot display and is limited to neither Mosaic nor Netscape. In addition, HTTP is a protocol used for a WWW server and a WWW browser sending and receiving information, such as a file.

[0009] Since a computer 2, a computer 3, and a computer 4 control an airline printer 1 through a WWW browser, it will become controllable if it is HTTP which what kind of computer and something is not related at all in OS (operation system) currently used, and he can control by the HTTP processor 13.

[0010] Drawing 2 is a block diagram showing the internal structure of the HTTP processor 13. The document application 5 is application which draws up a document, and consists of a WWW browser module 52 for a printing setup, and a data transfer module 51. This document application 5 does not communicate with the printer driver in the computer which is operating, but is a HTTP processing module inside that application, and communicates with the direct airline printer 1.

[0011] The HTTP processor 13 consists of a print-data control module 131 which controls the printing image transmitted from the print-data transfer module 51 of the document application 5, a printing setting control module 132 which communicates with the WWW module 52 for a printing setup of the document application 5 about the printing set point, and an auxiliary storage unit 133. An auxiliary storage unit 133 can save the printing set point corresponding to each computer, or can take this out now.

[0012] Using the value to which the print-data control module 131 was set with the printing setting control module 132, using HTTP, reception and its printing image are processed (margin control, printing number of copies, enlarging or contracting, etc.), and they transmit a printing image to an airline printer 1 from the document application 5. Also functionally, the latest computer is excellent also in price, and even if it creates a printing image with the application with which application is operating, it is satisfactory at all. Although this had to be used and the printer driver corresponding to printing language only for airline printers had to be prepared for computer each until now, it is the network communication by this HTTP, and becomes simple control of only an image transfer, and a printer driver becomes unnecessary to a computer side.

[0013] The printing setting control module 132 is equipment which carries out instead of [ of the user interface of a printer driver ], and internal processing has become like drawing 3 . As a description, when it connects from the document application 5, the identification number of the computer by which the application is operating is acquired (IP address etc.), the set point for computers is acquired from the database constituted by the auxiliary storage unit 133, and there is a function to answer document application. This is made into what can use the set point independently between the connected computers by holding a printing setup of computer each connected in the network.

[0014] Setting information is altogether displayed on the document application 5 (document application will be assumed if this specification is satisfied) graphically in HTML using HTTP. This can give the operability and the appearance which were unified into the printing setting user interface by inharmonious computer and application, and the printer driver user interface which was required for the computer side becomes unnecessary.

[0015]

[Effect of the Invention] It becomes unnecessary according to invention according to claim 1, to be able to unify a network protocol peculiar to each computer, and to install a printer driver in the computer itself by having equipped the airline printer with the HTTP processor.

[0016] According to invention according to claim 2, the original share nature as a network printer is realizable by managing a setup of each computer with an auxiliary storage unit.

[0017] According to invention according to claim 3, the unified user interface and common operating instructions can be offered with the method which makes an airline printer control from the application on a network computer, and it becomes possible not to be dependent on the model of computer and to transmit printing conditioning and image data to this airline printer with a network connection means.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

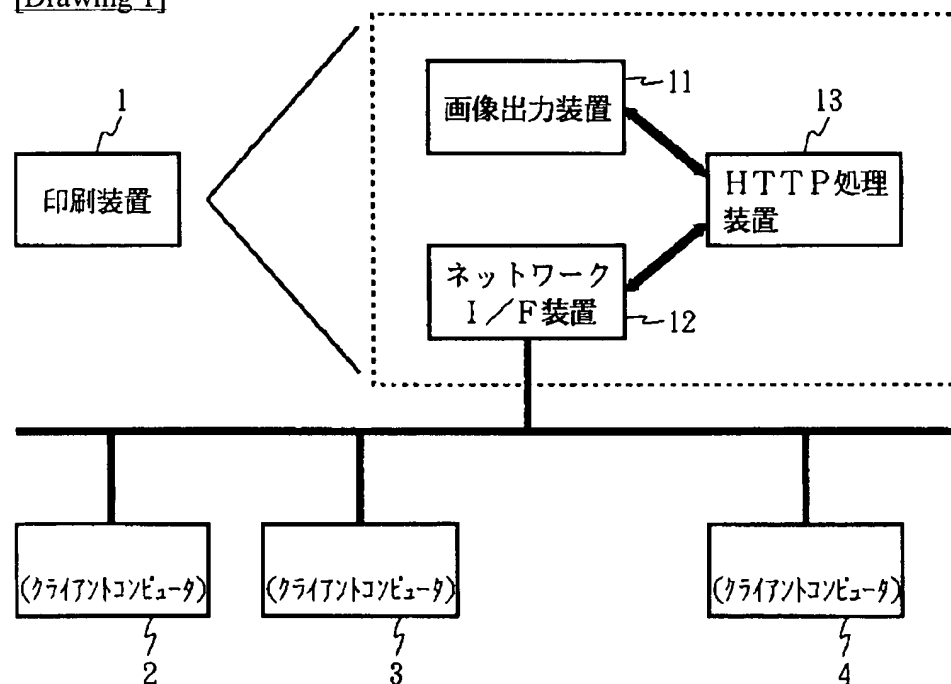
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

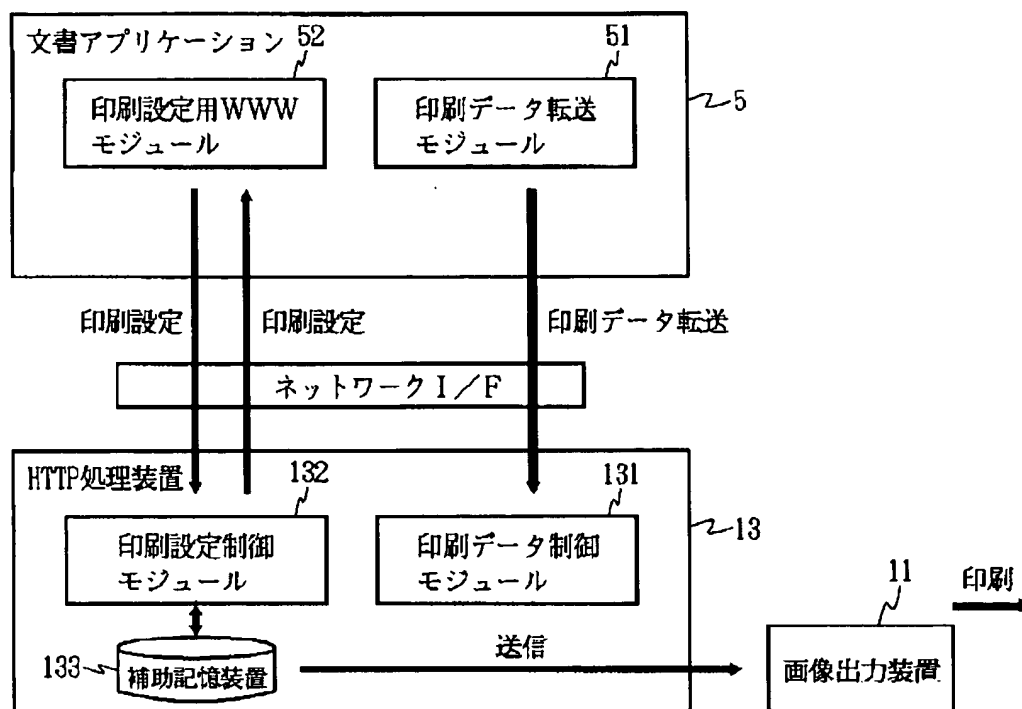
DRAWINGS

---

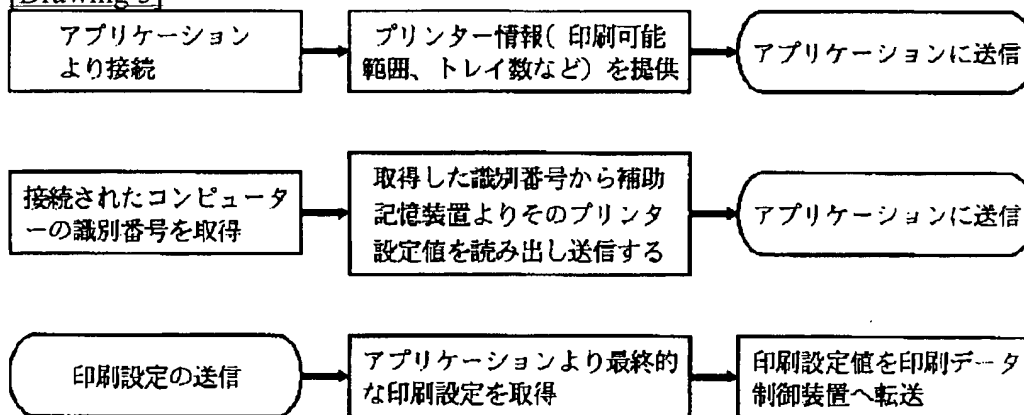
[Drawing 1]



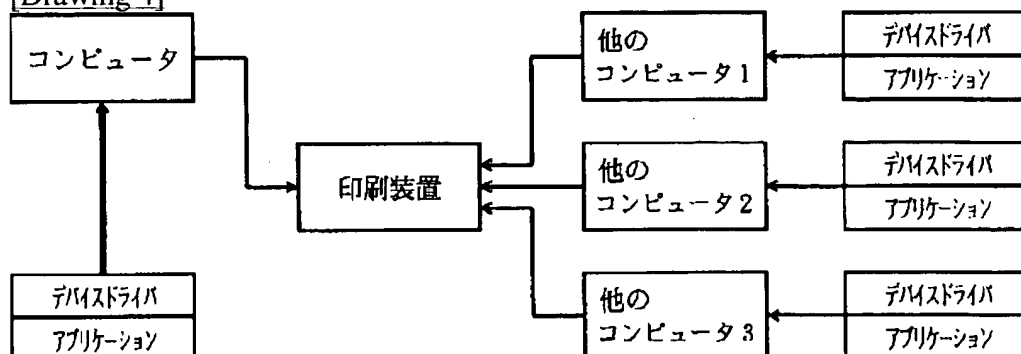
[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Translation done.]



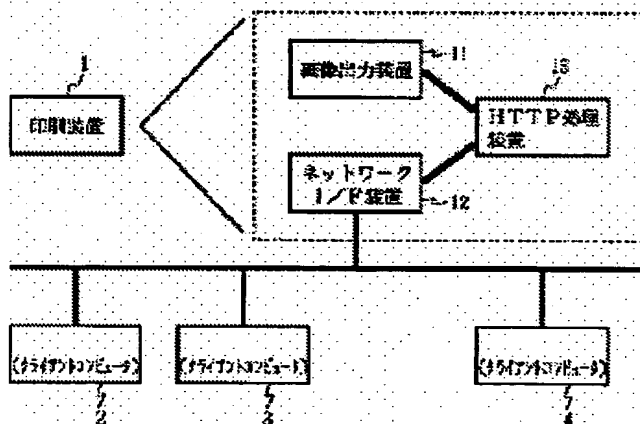
## PRINTER

**Patent number:** JP11316658  
**Publication date:** 1999-11-16  
**Inventor:** MITSUI KENJIRO  
**Applicant:** RICOH KK  
**Classification:**  
 - international: **B41J29/38; G06F3/12; H04N1/00; B41J29/38; G06F3/12; H04N1/00; (IPC1-7): G06F3/12; B41J29/38; H04N1/00**  
 - european:  
**Application number:** JP19980137684 19980502  
**Priority number(s):** JP19980137684 19980502

Report a data error here

### Abstract of JP11316658

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a printer with which various settings of printing and network protocols are standardized and installation of a printer driver in each computer is not required. **SOLUTION:** A printer 1 provides a network address and a URL for HTTP from a network interface device 12 and an HTTP processor 13, identifies them from computers 2, 3 and 4 through a WWW browser of a client or the like when connected to a network and controls them. This browser can display the HTML and is not limited to Mosaic or Netscape. Since the computers 2, 3 and 4 control the printer 1 through the WWW browser any type of HTTP can be controlled in so far as it is controlled by the HTTP processor 13 independently of the type of its own computer or so to be used.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-316658

(43) 公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

A

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

H 0 4 N 1/00

1 0 7

H 0 4 N 1/00

1 0 7 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平10-137684

(22) 出願日

平成10年(1998)5月2日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 三井 謙次郎

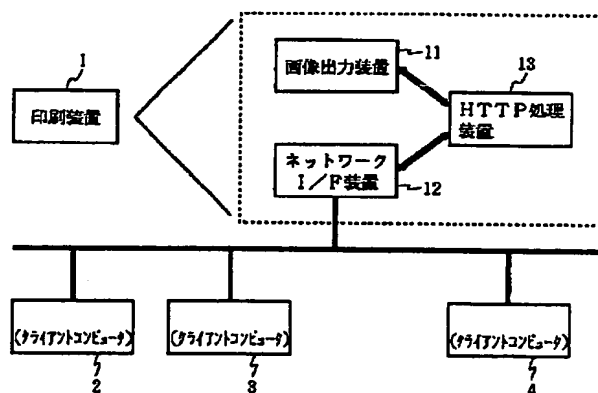
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 印刷装置

(57) 【要約】

【課題】 多様なネットワークプロトコルと印刷設定を統一し、各コンピュータにプリンタドライバをインストールする必要を無くした印刷装置を提供すること。

【解決手段】 印刷装置1は、ネットワークインターフェイス装置12とHTTP処理装置13からネットワークアドレスとHTTP用のURLを備え、ネットワークに接続した時点でコンピュータ2、3、4より、それらをクライアントのWWWブラウザなどで識別し、そして制御を行う。このブラウザは、HTMLを表示できるものであり、MosaicやNetscapeに限定されない。コンピュータ2、3、4は、WWWブラウザを通して印刷装置1を制御するので、自分がどのようなコンピュータか、使用するOSが何かということは一切関係なく、HTTP処理装置13で制御できるHTTPであれば制御が可能となる。



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを通して、単数または複数のコンピュータと通信するネットワーク接続手段と、このネットワーク接続手段を介して、前記単数または複数のコンピュータから取得した画像データを出力する画像出力手段と、

前記ネットワーク接続手段で通信を行う際、ワールド・ワイド・ウェブの通信プロトコルで用いられているHTTPプロトコルで通信を制御するHTTP処理装置と、を備えたことを特徴とする印刷装置。

【請求項2】 各コンピュータに対応した印刷設定値の保存、取り出しを行うための補助記憶装置をさらに設けたことを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項3】 前記HTTP処理装置を介して、他のコンピュータで動作するアプリケーションから、印刷条件設定や画像データの送受信を前記ネットワーク接続手段により行うことを特徴とする請求項1または請求項2記載の印刷装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各コンピュータ特有のネットワークプロトコルを統一したネットワーク印刷装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、オフィス等でのOA機器の著しい普及に伴い、処理した文書、画像等を印刷処理する需要が増大している。この要請に対応するため、例えば、図4に示すように複数のコンピュータと印刷装置をネットワークで連結して、各コンピュータが印刷装置を共用する形式のシステムが広く用いられている。このような、ネットワークに接続された印刷装置は、各コンピュータ上から、ユーザーが印刷指示を出すと印刷を開始するので、ユーザー毎に印刷装置を設置する必要がなくなり、使い勝手が優れている。ところで、各コンピュータより発行される印刷指示は、そのコンピュータ特有のネットワークプロトコルでなされ、これを印刷装置の側でそれを解析し、印刷処理をするようになっていた。また、その印刷装置用のデバイスドライバを各コンピュータ毎にいちいちインストールすることが前提となっていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、コンピュータ毎にネットワークプロトコルが相違し、各装置ごとに異なる印刷装置用プリンタドライバをインストールしなければいけないというのでは、いかにも不便であり、手間のかかる作業であった。そこで、本発明は多様なネットワークプロトコルと印刷設定を統一し、各コンピュータにプリンタドライバをインストールする必要をなくした印刷装置を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明で

2

は、ネットワークを通して、単数または複数のコンピュータと通信するネットワーク接続手段と、このネットワーク接続手段を介して、前記単数または複数のコンピュータから取得した画像データを出力する画像出力手段と、前記ネットワーク接続手段で通信を行う際、ワールド・ワイド・ウェブの通信プロトコルで用いられているHTTPプロトコルで通信を制御するHTTP処理装置と、を備えたことにより前記目的を達成する。

【0005】請求項2記載の発明では、請求項1記載の発明において、各コンピュータに対応した印刷設定値の保存、取り出しを行うための補助記憶装置をさらに設けたことにより前記目的を達成する。

【0006】請求項3記載の発明では、請求項1または請求項2記載の発明において、前記HTTP処理装置を介して、他のコンピュータで動作するアプリケーションから、印刷条件設定や画像データの送受信を前記ネットワーク接続手段により行うことにより前記目的を達成する。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態を、図1ないし図3を参照して詳細に説明する。図1は本発明の実施の形態に係るネットワークに接続された印刷装置を示した構成図である。印刷装置1は、画像データを出力する画像出力装置11、ネットワークと印刷装置1を接続するネットワークインターフェイス装置(I/F)12、HTTP処理装置13を内部に備えている。そして、この印刷装置1を利用するコンピュータ2、コンピュータ3およびコンピュータ4は、印刷装置1とネットワーク接続されている。

【0008】また、印刷装置1は、ネットワークインターフェイス装置(I/F)12とHTTP(ハイパー・テキスト・トランスポート・プロトコル)処理装置13からネットワークアドレスとHTTP用のURL(ユニフォーム・リソース・ロケータ)を備え、ネットワークに接続した時点でコンピュータ2、コンピュータ3、およびコンピュータ4より、それらをクライアントのWWW(ワールド・ワイド・ウェブ)ブラウザなどで識別し、そして制御を行う。このブラウザは、HTML(Hyper Text Markup Language)を表示できるものであり、MosaicやNetscapeに限定されない。なお、HTTPは、WWWサーバーとWWWブラウザがファイルなどの情報を送受するのに用いるプロトコルである。

【0009】コンピュータ2、コンピュータ3およびコンピュータ4は、WWWブラウザを通して印刷装置1を制御するので、自分がどのようなコンピュータか、使用しているOS(オペレーションシステム)が何かということは一切関係なく、HTTP処理装置13で制御できるHTTPであれば制御が可能となる。

【0010】図2はHTTP処理装置13の内部構造を

(3)

3

表したブロック図である。文書アプリケーション5は、文書を作成するアプリケーションであり、印刷設定用WWWブラウザモジュール52、データ転送モジュール51からなる。この文書アプリケーション5は、動作しているコンピュータ内のプリンタドライバと交信するのではなく、そのアプリケーション内部のHTTP処理モジュールで、直接印刷装置1と交信する。

【0011】HTTP処理装置13は、文書アプリケーション5の印刷データ転送モジュール51より送信されてくる印刷イメージを制御する印刷データ制御モジュール131、印刷設定値に関して文書アプリケーション5の印刷設定用WWWモジュール52と交信する印刷設定制御モジュール132および補助記憶装置133から構成されている。補助記憶装置133は、各コンピュータに対応した印刷設定値を保存したり、これを取り出したりできるようになっている。

【0012】印刷データ制御モジュール131は、印刷設定制御モジュール132で設定された値を用いて、文書アプリケーション5よりHTTPを用いて印刷イメージを受け取り、その印刷イメージを加工（余白制御、印刷部数、拡大縮小など）し、印刷装置1に転送する。最近のコンピュータは、機能的にも、価格的にも優れていて、印刷イメージはアプリケーションが動作しているアプリケーションで作成しても全く問題ない。これを利用し、今まではコンピュータ個々に印刷装置専用の印刷言語対応プリンタドライバを用意しなければならなかったが、このHTTPによるネットワーク通信で、イメージ転送のみのシンプルな制御になり、コンピュータ側にプリンタドライバは必要なくなる。

【0013】印刷設定制御モジュール132はプリンタドライバのユーザーインターフェイスの代わりをする装置であり、内部処理は図3のようになっている。特徴として、文書アプリケーション5より接続されると、そのアプリケーションが動作しているコンピュータの識別番号を取得し（IPアドレスなど）、補助記憶装置133に構成されているデータベースよりそのコンピュータ用設定値を取得し、文書アプリケーションに返信する機能がある。これは、ネットワークで接続されているコンピュータ個々の印刷設定を保持することによって、接続したコンピュータ間で設定値を独立して利用できるものになっている。

【0014】設定情報はすべてHTTPを用いてHTMLでグラフィカルに文書アプリケーション5（文書アプリケーションはこの仕様を満足していると仮定）に表示

4

される。これは不統一だったコンピュータやアプリケーションによる印刷設定ユーザーインターフェイスに、統一した操作性、外観を与えることができ、コンピュータ側に必要だったプリンタドライバユーザーインターフェイスは必要なくなる。

【0015】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、HTTP処理装置を印刷装置に備えたことにより、各コンピュータ特有のネットワークプロトコルが統一でき、コンピュータ自身にプリンタドライバをインストールする必要はなくなる。

【0016】請求項2記載の発明によれば、各コンピュータの設定を補助記憶装置で管理することにより、ネットワークプリンタとしての本来の共有性を実現することができる。

【0017】請求項3記載の発明によれば、ネットワークのコンピュータ上のアプリケーションより印刷装置を制御させる方式によって、統一したユーザーインターフェイス、共通な操作方法を提供でき、そしてコンピュータの機種に依存せず、該印刷装置に印刷条件設定や画像データをネットワーク接続手段により転送することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係る印刷装置の構成を示した図である。

【図2】HTTP処理装置の内部構造を表した図である。

【図3】印刷設定制御モジュールの内部処理の方法を示した図である。

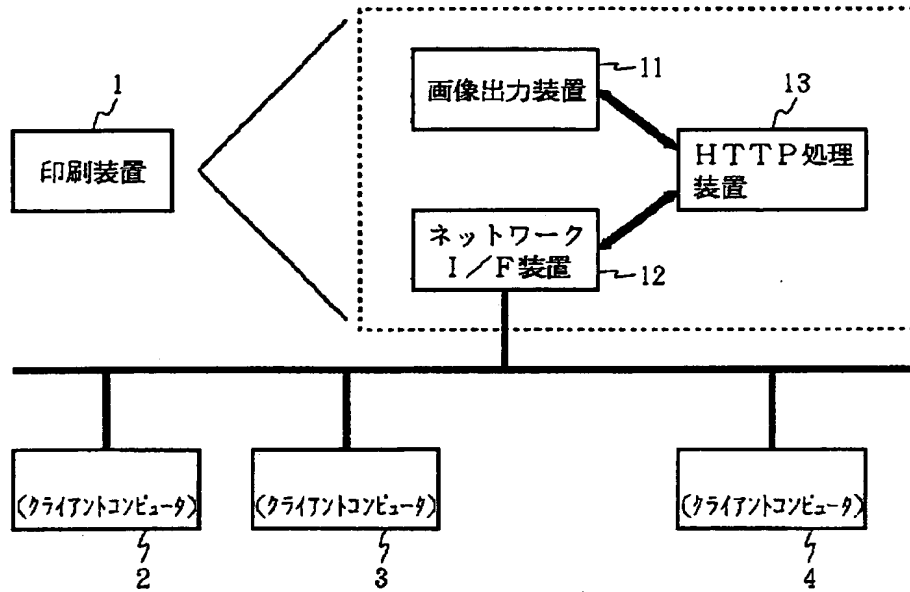
【図4】印刷装置を共用するコンピュータネットワークの構成概略図である。

【符号の説明】

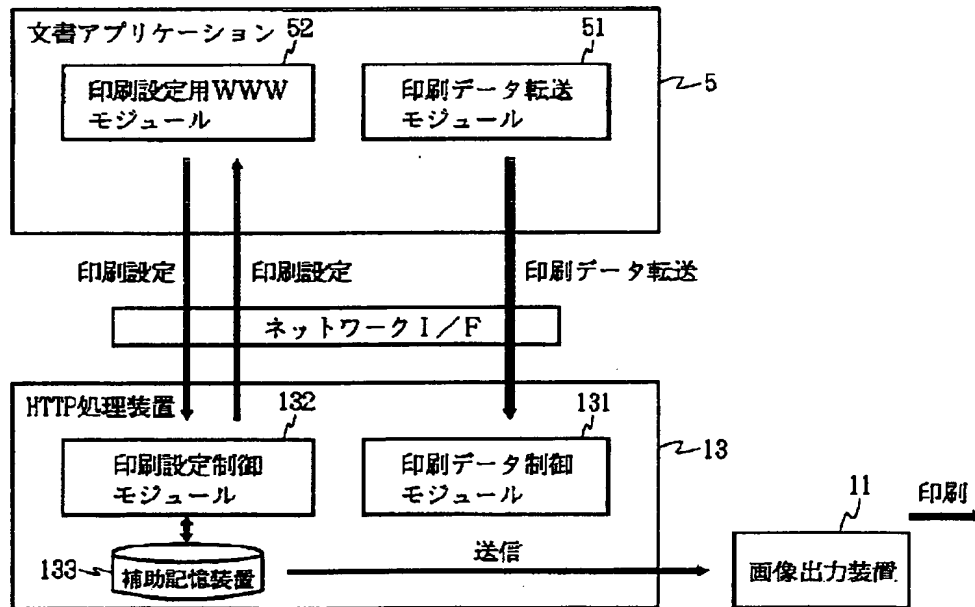
- 1 印刷装置
- 2、3、4 コンピュータ
- 5 文書アプリケーション
- 11 画像出力装置
- 12 ネットワークインターフェイス装置
- 13 HTTP処理装置
- 51 印刷データ転送モジュール
- 52 印刷設定用WWWモジュール
- 131 印刷データ制御モジュール
- 132 印刷設定制御モジュール
- 133 補助記憶装置

(4)

【図1】

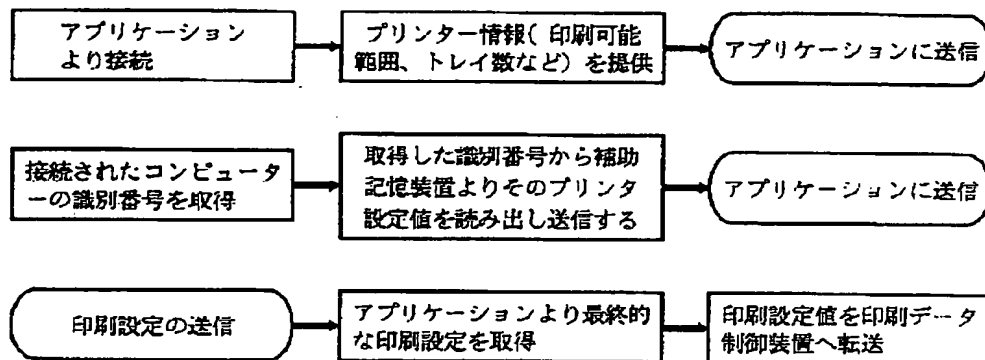


【図2】



(5)

【図3】



【図4】

